

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-147802

(43)Date of publication of application : 27.05.1994

(51)Int.Cl. G01B 3/10

(21)Application number : 04-299465 (71)Applicant : SEKISUI JUSHI CO LTD

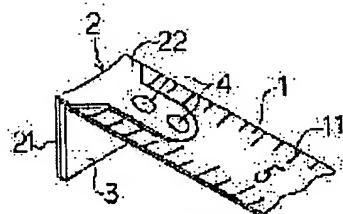
(22)Date of filing : 10.11.1992 (72)Inventor : UCHIYAMA HIROYOSHI

## (54) TAPE MEASURE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To provide a tape measure equipped, at the end thereof, with a hook for preventing slippage or removal of tape from an object to be measured and absorbing impact.

CONSTITUTION: A hook 2 having a hook part 21 and a fixing part 22 formed substantially perpendicular to each other is fixed, at the fixing part 22 thereof, to an end of a tape measure 1. The hook part 21 is applied with a rubber-like elastic member 3 to at least one of inner and outer faces thereof.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.12.1994

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 30.09.1997

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-147802

(43)公開日 平成6年(1994)5月27日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

G 0 1 B 3/10

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21)出願番号

特願平4-299465

(22)出願日

平成4年(1992)11月10日

(71)出願人 000002462

積水樹脂株式会社

大阪府大阪市北区西天満2丁目4番4号

(72)発明者 内山 博義

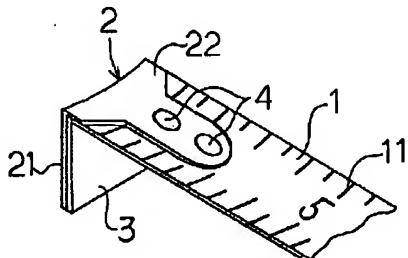
大阪府高槻市淀の原町66番地5

(54)【発明の名称】 卷尺

(57)【要約】

【目的】被測定物に対して滑りや外れを防止するとともに衝撃吸収性を兼ね備えた掛け具が、巻尺テープの先端に取付けられた巻尺を提供する。

【構成】掛け部21と取付部22とがほぼ直角に形成されてなる掛け具2の取付部22を巻尺テープ1の先端に取付ける。前記掛け部21の内面又は外面の少なくとも一方の面にゴム状弾性体3を付設する。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】掛止部と取付部とがほぼ直角に形成されてなる掛止具の取付部が卷尺テープの先端に取付けられ、前記掛止部の内面又は外面の少なくとも一方の面にゴム状弾性体が付設されたことを特徴とする卷尺。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、卷尺テープの先端に掛止具が取付けられた卷尺に関するものである。

## 【0002】

【從来の技術】一般に卷尺テープの先端には卷尺の用途に応じてさまざまな形態の掛止具が取付けられ、効率的な測定ができるようになされている。前記掛止具において、特に断面が円弧状に彎曲された鋼製テープからなる卷尺や写真撮影用の帶広卷尺等は、掛止部と取付部とがほぼ直角に形成された略L状や略T状の掛止具が卷尺テープの先端に取付けられ、該掛止部の内面を被測定物に引っ掛けたり、掛止部の外側を被測定物に当接したりして測定ができるようになされている。前記掛止具は一般には金属板や硬質の合成樹脂等をプレス加工や射出成型等により掛止部と取付部とが一体的に成型されて形成されている。

## 【0003】

【問題が解決しようとする課題】しかしながら上記掛止具は、上記の如く掛止部が鋼板や硬質の合成樹脂等の硬度の高いものから形成されているので、掛止部の内面や外面の摩擦係数が小さく、そのため掛止部の内面や外面を被測定物に引っ掛けたり当接したりする際に、掛止部が滑って被測定物から外れやすいといった問題があった。

【0004】また特に上記掛止具が取付けられた卷尺テープが、卷込バネによりケース内に自動的に収納されるようになされた卷尺にあっては、卷尺テープが収納される際、上記の如く硬度の高い掛止具がテープ出入口に勢いよく衝突するため、その衝撃を吸収することができず、掛止具やテープ出入口が破損することもあった。

【0005】被測定物に対して滑りや外れを防止するために、従来、掛止部の長さを長くしたり、掛止部の内面や外面にガラス等の微結晶物を塗布したりすることが提案されている。しかし掛止部の長さを長くしたものにあっては収納時に掛止部が突出して邪魔になり、また微結晶物を塗布したものにあっては、被測定物が軟質のものに対しては効果的であるが、被測定物が硬質のものに対しては効果的ではなく、また製作も容易ではなかった。

【0006】そこで本発明は上記の如き問題点を解消し、被測定物に対して滑りや外れを防止するとともに衝撃吸収性を兼ね備えた掛止具が、卷尺テープの先端に取付けられた卷尺を提供せんとするものである。

## 【0007】

【問題を解決するための手段】上記目的を達成させるた

2

めに、本発明は次のような構成としている。すなわちこの発明に係る卷尺は、掛止部と取付部とがほぼ直角に形成されてなる掛止具の取付部が卷尺テープの先端に取付けられ、前記掛止部の内面又は外面の少なくとも一方の面にゴム状弾性体が付設されたことを特徴とするものである。

## 【0008】

【作用】本発明に係る卷尺は、卷尺テープの先端に取付けられた掛止具の掛止部の内面又は外面の少なくとも一方の面にゴム状弾性体が付設されているので、ゴム状弾性体が付設された掛止部の内面や外面の摩擦係数が高く、掛止部を被測定物に引っ掛けたり当接したりする際に、掛止部が滑って被測定物から外れることがない。

【0009】また本発明に係る卷尺において、ゴム状弾性体が掛止部の内面に付設されかつ卷込バネにより卷尺テープがケース内に自動的に収納されるようになされたものにあっては、ゴム状弾性体の弾性係数が高いので、卷尺テープが収納される際に掛止具がテープ出入口に勢いよく衝突しても、その衝撃をゴム状弾性体がうまく吸収し、掛止具やテープ出入口が破損することがない。

## 【0010】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づき具体的に説明する。なお本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。

【0011】図1～5は本発明に係る卷尺の一実施例を示す斜視図であつて、図1～5において1は卷尺テープ、2は掛止具、21は該掛止具2の掛止部、22は取付部、3はゴム状弾性体である。

【0012】卷尺テープ1は一般に従来より使用されている公知のものであつて、その材質も特に限定されず、例えば鋼等の金属製であつてもよいし、合成樹脂製、繊維補強合成樹脂製等であつてもよい。またその断面形状も特に限定されず偏平状でも円弧状に彎曲されていてよいが、一般には円弧状に彎曲されて自立性を有するものが好適に使用される。そして該卷尺テープ1の表面や裏面には適宜目盛り11が付されている。

【0013】前記卷尺テープ1の長さは一般には1～100m程度とされ、卷尺テープ1はケースに収納されていなくてもよいが、通常は、卷込バネによりケース内に自動的に巻回収納されるようになされたり、巻取胴に取着されたハンドルを回転させることにより、ケース内に巻回収納されるようになされている。

【0014】掛止具2は掛止部21と取付部22とがほぼ直角に形成されてなるものであつて、前記取付部22が卷尺テープ1の先端に取付けられ、掛止部21の内面や外面に被測定物を引っ掛けたり当接したりして測定がなされるようになされている。掛止具2の形状は、取付部22に対してほぼ直角に掛止部21が形成されれば特に限定されるものではなく、図1～4の如く取付部22の先端から掛止部21が垂下されて略L状になされて

3

いてもよいし、図5の如く取付部22の先端から掛止部21が上下に二個垂設されて略T状になされていてよい。該掛止具2は一般にはステンレス鋼等の金属板やボリカーボネート樹脂等の硬質の合成樹脂、その他のものがプレス加工や射出成型等により掛止部21と取付部22とが一体的に形成されて形成される。

【0015】前記取付部22を巻尺テープ1の先端に取付けるには、一般にはプレスや超音波ウエルダー等により取付部22と巻尺テープ1とをリベット4でかしめたり、接着剤による接着等によりなされる。なお取付部22が巻尺テープ1に固定されて取付けられていてよいが、掛止部21の内面からの測定値と外面からの測定値とが同じになるように、巻尺テープ1に対して取付部22が前後に動くように取付けられているのが好ましい。

【0016】ゴム状弹性体3は前記掛止部21の内面又は外面の少なくとも一方の面に付設されており、該ゴム状弹性体3は図1の如く掛止部21の内面にだけに付設されていてよいし、図2の如く掛止部21の外面にだけに付設されていてよく、また図3の如く内面と外面の両面に付設されていてよい。さらにゴム状弹性体3は掛止部21の内面又は外面の少なくとも一方の面に全面的に付設されていてよいし、図4の如く部分的に付設されていてよい。

【0017】なお前記ゴム状弹性体3は、天然ゴムやブタジエンスチレンゴム、ネオブレン、ブタジエンアクリロニトリルゴム、クロロブレン重合体、ブチルゴム、エチレンプロピレンターポリマー、ウレタン樹脂、ポリイソブチレン樹脂、ポリエチレン樹脂、エチレン酢酸ビニル共重合体、シリコン樹脂、塩化ビニール樹脂等の各種合成ゴムや合成樹脂等からなるゴム状弹性材から作製される。

【0018】なおゴム状弹性体3のショア硬度は、好適には50~90度とされ、50度以下だと弹性係数が大きすぎて、被測定物に引っ掛けたり当接したりすると該ゴム状弹性体3が圧縮されて測定に誤差を生じ、硬度が90度以上だと摩擦係数が小さくなりすぎ、被測定物から滑って外れ易くなるためである。

【0019】ゴム状弹性体3を掛止部21に付設するには、予めゴム状弹性体3を1mm程度の厚みのシート状に形成し、それを接着剤等で掛止部21の内面や外面に

10

20

30

40

4

貼着してもよいし、ゴム状弹性材を塗装、ディッピング等の溶液被覆、その他適宜方法によって付設されるようになされててもよい。またゴム状弹性体3と掛止部21とが同一材料にて一体的に形成されていてよい。

#### 【0020】

【発明の効果】以上詳述したように本発明に係る巻尺は、巻尺テープの先端に取付けられた掛止具の掛止部の内面又は外面の少なくとも一方の面にゴム状弹性体が付設されているので、ゴム状弹性体が付設された掛止部の内面や外面の摩擦係数が高く、掛止部を被測定物に引っ掛けたり当接したりする際に、掛止部が滑って被測定物から外れることがない。

【0021】また本発明に係る巻尺において、ゴム状弹性体が掛止部の内面に付設されかつ巻込バネにより巻尺テープがケース内に自動的に収納されるようになされたものにあっては、ゴム状弹性体の弹性係数が高いので、巻尺テープが収納される際に掛止具がテープ出入口に勢いよく衝突しても、その衝撃をゴム状弹性体がうまく吸収し、掛止具やテープ出入口が破損することがない。

【0022】さらに掛止部に付設されるゴム状弹性体は電気絶縁性を有するので、電線、変圧器等の電気の流れている被測定物に引っ掛けたり当接して測定しても感電することがなく安全である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る巻尺の一実施例を示す斜視図である。

【図2】本発明に係る巻尺の他の実施例を示す斜視図である。

【図3】本発明に係る巻尺のさらに他の実施例を示す斜視図である。

【図4】本発明に係る巻尺のさらにまた他の実施例を示す斜視図である。

【図5】本発明に係る巻尺のさらにまた他の実施例を示す斜視図である。

#### 【符号の説明】

1　巻尺テープ

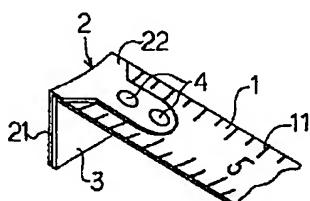
2　掛止具

21　掛止部

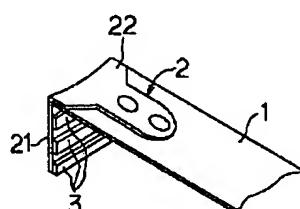
22　取付部

3　ゴム状弹性体

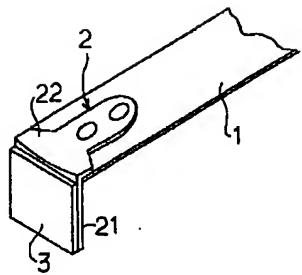
【図1】



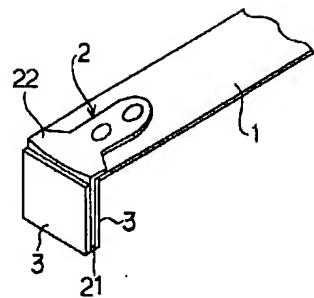
【図4】



【図2】



【図3】



【図5】

